

**TWO-PACK TYPE NAIL-BEAUTIFYING AGENT****Publication number:** JP7309721**Publication date:** 1995-11-28**Inventor:** SUGAWARA SUSUMU; HOSOKAWA HITOSHI;  
FUKUDA KEIICHI; SAWADA MICHITAKA; TSUTSUMI  
TAKEHIRO**Applicant:** KAO CORP**Classification:****- International:** **A61K8/00; A61Q3/02; A61K8/00; A61Q3/02; (IPC1-7):**  
**A61K7/043****- European:****Application number:** JP19940103059 19940517**Priority number(s):** JP19940103059 19940517

Report a data error here

**Abstract of JP7309721**

**PURPOSE:** To prepare a two-pack type nail-beautifying agent free from malodor and flammability and excellent in the drying characteristics, luster, adhesive ness water resistance and abrasion resistance of coated films. **CONSTITUTION:** The two-pack type beautifying agent comprises a primer coating agent containing the emulsion of a vinylic polymer having a glass transition temperature of -20 to 60 deg.C and a top coating agent containing the emulsion of a vinylic polymer having a glass transition temperature of 30 to 180 deg.C. Each of the emulsions of the vinylic polymers is obtained by polymerizing one or more of polymerizable double bond-having monomers in the presence of a plasticizer or a film-forming auxiliary in water or in a solvent consisting mainly of water. The glass transition temperature of the vinylic polymer contained in the primer agent is lower by at least 10 deg.C than the glass transition temperature of the vinylic polymer contained in the top coating.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

特開平7-309721

(43) 公開日 平成7年(1995)11月28日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 61 K 7/043

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平6-103059

(22) 出願日 平成6年(1994)5月17日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 菅原 享

千葉県千葉市花見川区朝日ケ丘1-3

(72) 発明者 細川 均

千葉県船橋市行田町344-1

(72) 発明者 福田 啓一

千葉県市川市平田4-10-5-103

(72) 発明者 澤田 道隆

和歌山県和歌山市善明寺727-120

(72) 発明者 堤 武弘

大阪府大阪市舞2-4-4

(74) 代理人 弁理士 有賀 三幸 (外3名)

(54) 【発明の名称】 2液型水系美爪料

(57) 【要約】

【構成】 ガラス転移温度が $-20 \sim 60^{\circ}\text{C}$ であるビニル系ポリマーのエマルジョンを含む下塗り剤と、ガラス転移温度が $30 \sim 180^{\circ}\text{C}$ であるビニル系ポリマーのエマルジョンを含有する上塗り剤とからなり、これらのビニル系ポリマーのエマルジョンが、重合可能な二重結合を有するモノマーの1種以上を、水中又は水を主体とする溶剤中、可塑剤又は成膜助剤の存在下に重合して得られるものであり、かつ、下塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのガラス転移温度が上塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのガラス転移温度より少なくとも $10^{\circ}\text{C}$ 低い2液型水系美爪料。

【効果】 悪臭、引火性がなく、しかも塗膜の乾燥性、光沢、接着性、耐水性及び耐摩耗性が優れている。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ガラス転移温度が $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ であるビニル系ポリマーのエマルジョンを含む下塗り剤と、ガラス転移温度が $30\sim 180^{\circ}\text{C}$ であるビニル系ポリマーのエマルジョンを含有する上塗り剤とからなり、これらのビニル系ポリマーのエマルジョンが、重合可能な二重結合を有するモノマーの1種以上を、水中又は水を主体とする溶剤中、可塑剤又は成膜助剤の存在下に重合して得られるものであり、かつ、下塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのガラス転移温度が上塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのガラス転移温度より少なくとも $10^{\circ}\text{C}$ 低いことを特徴とする2液型水系美爪料。

【請求項2】 下塗り剤及び上塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのエマルジョンの配合量が、固形分換算で $5\sim 60$ 重量%である請求項1記載の2液型水系美爪料。

【請求項3】 可塑剤又は成膜助剤の使用量が、重合可能な二重結合を有するモノマーの使用量 $100$ 重量部に對して $1\sim 50$ 重量部である請求項1又は2記載の2液型水系美爪料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は2液型水系美爪料に関し、更に詳しくは、ガラス転移温度の異なるポリマーのエマルジョンを含む下塗り剤と上塗り剤とからなる2液型水系美爪料に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ネイルエナメル、ネイルエナメルベースコート、ネイルエナメルオーバーコート等の美爪料は、爪を着色、装飾するほか、爪が傷つくのを防止するために広く使用されている。このような美爪料は、皮膜形成剤として、ニトロセルロース、アルキド樹脂等のポリマー、可塑剤及び有機溶剤を主基剤として含有する有機溶剤系ものが主流である。しかし、この有機溶剤系的美爪料は、皮膜形成性は優れているものの、引火性があること、溶剤臭があること、人体、特に爪自体に対する悪影響があること等の問題がある。したがって、これらの問題を解決するために、有機溶剤を使用しない、水系の美爪料が開発されている。

【0003】例えば、特開昭54-28836号公報や特開昭55-43445号公報には、アクリル系ポリマーエマルジョンからなる美爪料が開示されている。しかし、これらの美爪料は、本発明者が追試した限りでは、\*

$$\frac{1}{T_g} = \frac{W_1}{T_{g1}} + \frac{W_2}{T_{g2}} + \dots$$

$T_{g1}, T_{g2}, \dots$  : 組成各モノマーの単独重合体の $T_g (^{\circ}\text{C})$

$W_1, W_2, \dots$  : 各組成成分の重量分率

【0011】また、本発明における「エマルジョン」は、水又は水を主とする溶剤にビニル系ポリマーを分散

\* 筆ざき性、成膜性（特に低温における成膜性）、塗膜の光沢等が劣るという問題がある。

【0004】また、例えば、特開昭56-131513号公報や特開昭57-56410号公報には、アクリル系ポリマーマイクロエマルジョンからなる美爪料が開示されている。しかし、これらの美爪料により得られる塗膜は、機械的摩擦に對して非常にもろいという問題がある。

【0005】更に、前記特開昭56-131513号公報に記載の美爪料は剥離型の水系美爪料であり、同様の美爪料が特開昭62-63507号公報にも開示されている。しかし、これらの美爪料は、日常の使用状態で容易に剥れてしまうという問題があり、実用的ではない。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明は、塗膜の光沢、接着性、耐水性、耐摩耗性に優れ、しかも引火性、溶剤臭のない2液型水系美爪料を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】かかる実情において、本発明者らは鋭意研究を行った結果、ガラス転移温度が異なる2種の特定のビニル系ポリマーエマルジョンを組合せて2液型の水系美爪料とすれば、上記目的が達成しうることを見出し、本発明を完成した。

【0008】すなわち、本発明は、ガラス転移点温度が $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ であるビニル系ポリマーのエマルジョンを含む下塗り剤と、ガラス転移点温度が $30\sim 180^{\circ}\text{C}$ であるビニル系ポリマーのエマルジョンを含有する上塗り剤とからなり、これらのビニル系ポリマーのエマルジョンが、重合可能な二重結合を有するモノマーの1種以上を、水中又は水を主体とする溶剤中、可塑剤又は成膜助剤の存在下に重合して得られるものであり、かつ、下塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのガラス転移温度が上塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのガラス転移温度より少なくとも $10^{\circ}\text{C}$ 低いことを特徴とする2液型水系美爪料を提供するものである。

【0009】本発明において用いられるポリマーの「ガラス転移温度 ( $T_g$ )」は、下記の式から導くことができるものである。なお、式中の温度は絶対温度単位 ( $^{\circ}\text{K}$ ) である。

## 【0010】

## 【数1】

させたものをいう。

【0012】下塗り剤のエマルジョンに含まれるビニル

3

系ポリマーのT<sub>g</sub>は、-20〜60℃である。

【0013】上塗り剤のエマルジョンに含まれるビニル系ポリマーのT<sub>g</sub>は、30〜180℃である。

【0014】下塗り剤のエマルジョンに含まれるビニル系ポリマーのT<sub>g</sub>は上塗り剤のエマルジョンに含まれるビニル系ポリマーのT<sub>g</sub>より少なくとも10℃低いことが必要であり、特に20℃以上低いのが好ましい。

【0015】下塗り剤及び上塗り剤には、それぞれの前記T<sub>g</sub>範囲内であつて前記T<sub>g</sub>差以上で、T<sub>g</sub>が同一又は異なる2種以上のビニル系ポリマーのエマルジョンを含むことができる。これらの下塗り剤及び上塗り剤のエマルジョンに含まれるビニル系ポリマーは、重量平均分子量(Mw)が3,000〜200,000のものが好ましく、更に10,000〜100,000のものが好ましい。

【0016】このような下塗り剤及び上塗り剤に含まれるビニル系ポリマーのエマルジョンはいずれも、重合可能な二重結合を有するモノマーの1種以上を、水中又は水を主体とする溶剤中、可塑剤若しくは成膜助剤又はそれらの混合物の存在下で重合して得られるものである。また、この重合に際しては、必要に応じて重合開始剤等の他の成分を併用することもできる。

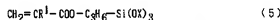
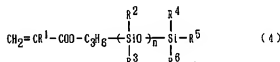
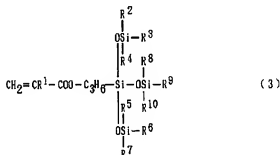
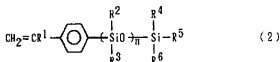
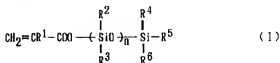
【0017】ここで用いられる重合可能な二重結合を有するモノマーとしては、アクリル酸、メタクリル酸、イタコン酸、マレイン酸、フマル酸、クロトン酸等のエチレン性不飽和カルボン酸；スチレン、メチルスチレン、クロロスチレン、アルキルスチレン、ジビニルベンゼン等の芳香族モノ及びジビニル化合物；メチルアクリレート、メチルメタクリレート、エチルアクリレート、エチルメタクリレート、プロピルアクリレート、プロピルメタクリレート、ブチルアクリレート、ブチルメタクリレート、2-エチルヘキシルアクリレート、2-エチルヘキシルメタクリレート、ヒドロキシエチルアクリレート、ヒドロキシエチルメタクリレート、グリシジルアクリレート、グリシジルメタクリレート、エチレンジグリコールジアクリレート、エチレンジグリコールジメタクリレート、tert-ブチルアクリレート、tert-ブチルメタクリレート、シクロヘキシルアクリレート、シクロヘキシルメタクリレート等のアクリル酸又はメタクリル酸エステル；アクリロニトリル、メタクリロニトリル等のシアン化ビニル化合物；アクリルアミド、メタクリルアミド、N-メチロールアクリルアミド、N-メチロールメタクリルアミド等のエチレン性アミド；酢酸ビニル等のビニルエステル；塩化ビニル、塩化ビニリデン等のハロゲン化ビニル；アミノエチルアクリレート、アミノエチルメタクリレート、ジメチルアミノエチルアクリレート、ジメチルアミノエチルメタクリレート、ジエチルアミノエチルメタクリレート等のエチレン性アミン；トリフルオロエチルメタクリレート、2,2,3,3-テトラフルオロプロピルメタ

4

クリレート、2,2,3,3,4,4-ヘキサフルオロプロピルメタクリレート、パーフルオロオクチルメタクリレート、パーフルオロオクチルアクリレート等のフッ素系モノマー；下記の一般式(1)〜(5)

【0018】

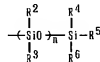
【化1】



【0019】【上記式で、R<sup>1</sup>は水素原子又はメチル基を示し、R<sup>2</sup>〜R<sup>10</sup>はそれぞれ低級アルキル基、低級アルコキシ基又はフェニル基を示し、Xは次式；

【0020】

【化2】



【0021】で表される基を示し、nは1〜500の数を示す；で表されるシリコーンマクロモノマー等を挙げることができる。これらのモノマーは、1種でも又は2種以上を組み合わせても用いることができる。

【0022】可塑剤又は成膜助剤としては、セロソルブ、メチルセロソルブ、ブチルセロソルブ、ジエチルセロソルブ、ヘキシルセロソルブ等のセロソルブ類；カルピトール、メチルカルピトール、ジメチルカルピトール、メチルエチルカルピトール、ジエチルカルピトール、ブチルカルピトール、ジブチルカルピトール等のカルピトール類；エチレンカーボネート、プロピレンカー

5

ポネート等のカーボネート類；セロソルブアセテート、メチルセロソルブアセテート、ブチルセロソルブアセテート、カルビトールアセテート、ブチルカルビトールアセテート、スクロースアセテート等のアセテート類；ブタノール、ヘキサノール、ベンジルアルコール等のアルコール類；ヘキシレングリコール、ジプロピレングリコール等のジオール類；フタル酸ジエステル類、アジピン酸ジエステル類、コハク酸ジエステル類、セバシン酸ジエステル類、アビエチン酸ジエステル類、カプリル酸エステル、カブロン酸エステル、酢酸エステル、エナント酸

10 エステル、ミリスチン酸エステル、クエン酸エステル等のエステル類；スクロールベンゾエート等の安息香酸エステル；ジエチルベンゼン、オクチルベンゼン、ブチルベンゼン等を挙げることができる。

【0023】可塑剤又は成膜助剤は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができる。また、その使用量は、重合安定性、貯蔵安定性及び塗膜の耐水性、耐久性等の点から、上記モノマーの使用量100重量部に対して、1〜50重量部が好ましく、特に5〜30重量部が好ましい。

【0024】重合開始剤等のその他の成分としては、重合開始剤、連鎖移動剤、界面活性剤を用いることができる。

【0025】重合開始剤としては、例えばクメンハイドロパーオキシド、ジイソプロピルペルゼンハイドロパーオキシド、パラメタンハイドロパーオキシド等のハイドロパーオキシド類、ベンゾイルパーオキシド、ラウロイルパーオキシド等のパーオキシド類、アゾビスイソブチロニトリル等のアゾ化合物類等の有機系重合開始剤；過硫酸カリウム、過硫酸ナトリウム、過硫酸アンモニウム等の過硫酸塩等の無機系重合開始剤などを挙げることができる。また、各種の過酸化物と、亜硫酸水素ナトリウム、アスコルビン酸及びそれらの塩等の還元剤とを組合わせた、レドックス系重合開始剤も用いることができる。

【0026】連鎖移動剤としては、例えばオクチルメルカプタン、n-ドデシルメルカプタン、tert-ドデシルメルカプタン、n-ヘキサデシルメルカプタン、n-テトラデシルメルカプタン、tert-テトラデシルメルカプタン等のメルカプタン類；ジメチルキサンタゲンジスルフィド、ジエチルキサンタゲンジスルフィド、ジイソプロピルキサンタゲンジスルフィド等のキサンタゲンジスルフィド類；テトラメチルチウラムジスルフィド、テトラエチルチウラムジスルフィド、テトラブチルチウラムジスルフィド等のチウラムジスルフィド類；四塩化炭素、臭化エチレン等のハロゲン化炭化水素類；ペンタフルエレン等の炭化水素類；アクロレイン、メタクロレイン、アリールアルコール、2-エチルヘキシルチオグリコレート、タービノレン、 $\alpha$ -テルピネン、 $\gamma$ -テルピネン、ジペンテン、 $\alpha$ -メチルスチレンジアマー

6

(2, 4-ジフェニル-4-メチル-1-ペンテンが30重量部以上のものが好ましい)、9, 10-ジヒドロアントラセン、1, 4-ジヒドロナフタレン、インデン、1, 4-シクロヘキサジエン等の不飽和環状炭化水素化合物；キサンテン、2, 5-ジヒドロフラン等の不飽和ヘテロ環状化合物等を挙げることができる。これらは1種又は2種以上を組合わせて用いることができる。

【0027】界面活性剤としては、ポリエチレンオキシドアルキルエーテル、ポリエチレンオキシドアルキルフェニルエーテル、ポリエチレンオキシド-ポリプロピレンオキシドブロックポリマー等のノニオン系界面活性剤；アルキルベンゼンスルホネート、アルキルナフタレンスルホネート、ポリエチレンオキシドアルキルエーテルサルフェートのアニオン系界面活性剤；脂肪族炭化水素基を有する第1級、第2級、第3級アミン塩及び第4級アンモニウム塩等のカチオン系界面活性剤などを挙げることができる。これらは1種又は2種以上を組合わせて用いることができる。また、界面活性剤の使用量は、塗膜の物性及び密着性がよいことから、上記モノマーの使用量100重量部に対して、5重量部以下が好ましく、特に3重量部以下が好ましい。

【0028】下塗り剤及び上塗り剤中におけるビニル系ポリマーエマルジョンの配合量は、固形分換算で5〜60重量%であるのが好ましい。更に25〜60重量%であると、重ね塗りが不要又はその回数を少なくすることができるので好ましい。配合量が5重量%より少ない場合には、実用上必要な塗膜を得るのに2度又は数度の重ね塗りが必要となる。

30 【0029】本発明の2液型水系美爪料には、下塗り剤及び/又は上塗り剤に、更に上記可塑剤、成膜助剤を配合することができる。その他美爪料成分として一般に使用されている成分、例えば、油分、保湿剤、紫外線吸収剤、キレート剤、pH調整剤、防霉剤、増粘剤、染料、顔料、香料、消泡剤等を本発明の目的を損なわない範囲内で配合することができる。ここで顔料としては、R-221、R-226、B-404、Y-401等の有機顔料、二酸化チタン、褐色酸化鉄、ベンガラ、雲母チタン、オキシ塩化ビスマス等の無機顔料を挙げることができる。また、増粘剤としては、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリアクリルアミド、ポリエチレンオキシド、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース等の有機系増粘剤、無機系のベントナイト系増粘剤、ペーマイト等の含水酸化物等を挙げることができる。

【0030】本発明の2液型水系美爪料は、ネイルエナメル、ネイルエナメルベースコート、ネイルエナメルオーバーコート等として好適であり、それぞれの用途に応じて常法に従い製造することができる。

50 【0031】

7

【発明の効果】本発明の2液型水系美爪料は有機溶剤系的美爪料のような悪臭、引火性がないことはもちろん、水系であるにもかかわらず乾燥性、塗布性に優れている。更に、塗膜の光沢、接着性、耐水性、耐摩耗性に優れており、実用性の高いものである。

【0032】

【実施例】以下、実施例等により本発明を更に詳しく説明するが、本発明はこれらにより限定されるものではない。なお、以下において、「部」は「重量部」を表し、「％」は「重量％」を表す。

【0033】合成例1（ポリマーエマルジョンAの合成）

攪拌機、逆流冷却器、滴下ロート、温度計及び窒素導入管を備えた反応容器に、水150部、ラウリル硫酸ナトリウム3.0部、過硫酸アンモニウム0.7部、メチルメタクリレート50部、n-ブチルアクリレート46部、アクリル酸4部、フタル酸ジブチル3部及びn-ヘキサデシルメルカプタン1.0部を仕込んだのち、窒素ガスを流して溶存酸素を除去した。次に、攪拌下に反応容器内を70℃まで昇温し、3時間重合させた。その後、同温度で3時間熟成させたのち、若干の凝集物を除去し、固形分47％のエマルジョンを得た。このエマルジョンに含まれるポリマーのTgは10℃で、Mwは67,000であった（GPCを用いた測定。ポリスチレン標準。以下、同様である）。次に、このエマルジョン100部にエチルカルビトール8部を加え、ホモディスパーを用いて30分間攪拌して、ポリマーエマルジョンAを得た。

【0034】合成例2（ポリマーエマルジョンBの合成）

合成例1と同じ反応容器に、水150部、ラウリル硫酸ナトリウム3部及び過硫酸アンモニウム0.5部を仕込み、窒素ガスを流して溶存酸素を除去した。一方、滴下ロートに、ステレン73部、アクリル酸-2-エチルヘキシル27部、セバシン酸ジエチル10部及びn-ドデシルメルカプタン1.8部を仕込んだ。次に、攪拌下に反応容器内を70℃まで昇温し、滴下ロートから前記モノ等を3時間かけて滴下した。その後、同温度で3時間熟成させたのち、若干の凝集物を除去し、固形分45％のエマルジョンを得た。得られたエマルジョンに含まれるポリマーのTgは43℃で、Mwは38,000であった。次に、このエマルジョン100部にエチルカ

8

ルビトール6部を加え、ホモディスパーを用いて30分間攪拌して、ポリマーエマルジョンBを得た。

【0035】合成例3（ポリマーエマルジョンCの合成）

合成例1と同じ反応容器に、水135部、ラウリル硫酸ナトリウム2.5部及び過硫酸カリウム0.5部を仕込み、窒素ガスを流して溶存酸素を除去した。一方、滴下ロートに、メチルメタクリレート89.4部、アクリル酸-2-エチルヘキシル4.6部、アクリル酸3部、ヒドロキシエチルメタクリレート1.3部、エチルカルビトールアセテート2.5部及びn-ドデシルメルカプタン1.2部を仕込んだ。次に、攪拌下に反応容器内を70℃まで昇温し、滴下ロートから前記モノ等を3時間かけて滴下した。その後、同温度で3時間熟成させたのち、若干の凝集物を除去し、固形分45％のエマルジョンを得た。得られたエマルジョンに含まれるポリマーのTgは90℃で、Mwは60,000であった。次に、このエマルジョン100部にブチルカルビトール30部を加え、ホモディスパーを用いて30分間攪拌して、ポリマーエマルジョンCを得た。

【0036】合成例4（ポリマーエマルジョンDの合成）

合成例1と同じ反応容器に、水135部、ラウリル硫酸ナトリウム3.0部、過硫酸カリウム0.7部、メチルメタクリレート71.1部、ステレン10部、2-エチルヘキシルアクリレート12.9部、アクリル酸3部、ヒドロキシエチルメタクリレート3部、フタル酸ジブチル11部及びn-ドデシルメルカプタン0.5部を仕込み、窒素ガスを流して溶存酸素を除去した。次に、攪拌下に反応容器内を70℃まで昇温し、3時間重合させた。その後、同温度で3時間熟成させたのち、若干の凝集物を除去し、固形分50％のエマルジョンを得た。得られたエマルジョンに含まれるポリマーのTgは70℃で、Mwは70,000であった。次に、このエマルジョン100部にブチルカルビトール20部を加え、ホモディスパーを用いて30分間攪拌して、ポリマーエマルジョンDを得た。

【0037】実施例1

常法により、下記に示す組成の2液型水系美爪料を製造した。

【表1】

# 下塗り剤

(組成)

ポリマーエマルジョンA  
顔料（赤色顔料R-220）  
イオン交換水  
ベントナイト  
香料  
防腐剤

(%)

91  
2.5  
5.6  
0.6  
0.1  
0.1

9		10
シリコーン系消泡剤		0.1
【0038】	* * 【表2】	
<u>上塗り剤</u>		
(組成)		(%)
ポリマーエマルジョンC		91
顔料 (赤色顔料R-220)		2.5
イオン交換水		5.6
ベントナイト		0.6
香料		0.1
防腐剤		0.1
シリコーン系消泡剤		0.1

【0039】実施例2 ※した。  
 常法により、下記に示す組成の2液型水系美爪料を製造※ 【表3】

<u>下塗り剤</u>		
(組成)		(%)
ポリマーエマルジョンB		91
顔料 (赤色顔料R-220)		2.5
イオン交換水		5.6
ベントナイト		0.6
香料		0.1
防腐剤		0.1
シリコーン系消泡剤		0.1

【0040】 ★ ★ 【表4】

<u>上塗り剤</u>		
(組成)		(%)
ポリマーエマルジョンC		91
顔料 (赤色顔料R-220)		2.5
イオン交換水		5.6
ベントナイト		0.6
香料		0.1
防腐剤		0.1
シリコーン系消泡剤		0.1

【0041】実施例3 ☆した。  
 常法により、下記に示す組成の2液型水系美爪料を製造☆ 【表5】

<u>下塗り剤</u>		
(組成)		(%)
ポリマーエマルジョンA		91
顔料 (赤色顔料R-220)		2.5
イオン交換水		5.6
ベントナイト		0.6
香料		0.1
防腐剤		0.1
シリコーン系消泡剤		0.1

【0042】 【表6】

<u>上塗り剤</u>		
(組成)		(%)
ポリマーエマルジョンD		91
顔料 (赤色顔料R-220)		2.5
イオン交換水		5.6
ベントナイト		0.6

11

12

香料	0.1
防腐剤	0.1
シリコーン系消泡剤	0.1

## 【0043】実施例4

\*した。

常法により、下記に示す組成の2液型水系美爪料を製造\* 【表7】

下塗り剤

(組成)	(%)
ポリマーエマルジョンB	91
顔料(赤色顔料R-220)	2.5
イオン交換水	5.6
ベントナイト	0.6
香料	0.1
防腐剤	0.1
シリコーン系消泡剤	0.1

## 【0044】

※ ※【表8】

上塗り剤

(組成)	(%)
ポリマーエマルジョンD	91
顔料(赤色顔料R-220)	2.5
イオン交換水	5.6
ベントナイト	0.6
香料	0.1
防腐剤	0.1
シリコーン系消泡剤	0.1

## 【0045】比較例1

★ ★【表9】

(組成)	(%)
ポリマーエマルジョンA	91
顔料(赤色顔料R-220)	2.5
イオン交換水	5.6
ベントナイト	0.6
香料	0.1
防腐剤	0.1
シリコーン系消泡剤	0.1

## 【0046】比較例2

☆ ☆【表10】

(組成)	(%)
ポリマーエマルジョンC	91
顔料(赤色顔料R-220)	2.5
イオン交換水	5.6
ベントナイト	0.6
香料	0.1
防腐剤	0.1
シリコーン系消泡剤	0.1

## 【0047】試験例1

実施例1~4及び比較例1~2で得られた美爪料について、乾燥性、光沢、接着性、耐水性、耐摩耗性及び臭いを、下記の評価方法及び評価基準により調べた。結果を表11に示す。

## 【0048】(1) 乾燥性

温度25℃、相対湿度60%の条件下で、爪に各美爪料をネイルエナメル筆により塗布し、指触乾燥時間を評価

した。なお、実施例1~4については、下塗り剤と上塗り剤のそれぞれについて評価した。

○：3分以内。

△：3~6分。

×：6分以上。

## 【0049】(2) 光沢

乾燥性評価と同様にして塗布後、30分経過したのちの乾燥塗膜の光沢を肉眼で評価した。実施例1~4の美爪



料は、下塗り及び上塗り後の評価であり、比較例1、2は、2度塗り後の評価である。

◎：極めて良好。

○：良好。

△：普通。

×：不良。

#### 【0050】(3) 接着性

乾燥性評価と同様にして塗布後、30分経過したのちの塗膜をミクロスパチュラで削り取り、その削り取りにくさで接着性を評価した。実施例1～4の美爪料は、下塗り及び上塗り後の評価であり、比較例1、2は、2度塗り後の評価である。なお、評価基準は上記(2)の光沢と同じである。

#### 【0051】(4) 耐水性

0.5×1.5×40mmの大きさのナイロン板に、各美爪料をネイルエナメル筆で均一に塗布し、温度25℃、相対湿度60%の条件下で1時間乾燥後、35℃の水に1時間浸漬したのちの塗膜の劣化の有無(白濁、膨潤、\*

\*柔軟化、剥離等)を評価した。実施例1～4の美爪料は、下塗り及び上塗り後の評価であり、比較例1、2は、2度塗り後の評価である。なお、評価基準は上記(2)の光沢と同じである。

#### 【0052】(5) 耐摩耗性

乾燥性評価と同様にして塗布後、30分経過したのちの塗膜を木綿布で50回擦ったのちの状態を肉眼で観察した。実施例1～4の美爪料は、下塗り及び上塗り後の評価であり、比較例1、2は、2度塗り後の評価である。なお、評価基準は上記(2)の光沢と同じである。

#### 【0053】(6) 臭い

各美爪料をネイルエナメルビンに入れ、その口元で臭いを官能評価した。実施例1～4については、下塗り剤と上塗り剤のそれぞれについて評価した。なお、評価基準は上記(2)の光沢と同じである。

#### 【0054】

#### 【表11】

	実 施 例								比 較 例	
	1		2		3		4		1	2
	下塗	上塗	下塗	上塗	下塗	上塗	下塗	上塗		
乾 燥 性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
光 沢	◎		◎		◎		◎		◎	◎
接 着 性	◎		○		◎		○		△	×
耐 水 性	○		○		○		○		×	×
耐摩耗性	○		○		◎		◎		△	×
臭 い	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【0055】表11の結果から明らかなように、本発明の2液型水系美爪料は、乾燥性、光沢、接着性、耐水

性、耐摩耗性及び臭いのすべてにおいて優れていた。

note: These are all the abstracts

**FR 2832720**

DIALOG(R) File 351: Derwent WPI  
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

015610912

WPI Acc No: 2003-673069/\*200364\*

XRAM Acc No: C03-183779

**Linear ethylenic block copolymers useful in cosmetic compositions**  
comprise two blocks with different glass transition temperatures and have defined mechanical properties

Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA ); CAZENEUVE C (CAZE-I); LION B (LION-I)  
; MOUGIN N (MOUG-I); VICIC M (VICI-I)

Inventor: CAZENEUVE C; LION B; MOUGIN N; VICIC M

Number of Countries: 103 Number of Patents: 006

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
FR 2832720	A1	20030530	FR 200115438	A	20011129	200364 B
WO 200346033	A1	20030605	WO 2002FR4068	A	20021127	200364
AU 2002365297	A1	20030610	AU 2002365297	A	20021127	200419
EP 1456262	A1	20040915	EP 2002803838	A	20021127	200460
			WO 2002FR4068	A	20021127	
US 20050020779	A1	20050127	WO 2002FR4068	A	20021127	200509
			US 2004495424	A	20040521	
JP 2005510598	W	20050421	WO 2002FR4068	A	20021127	200528
			JP 2003547480	A	20021127	

Priority Applications (No Type Date): FR 200115438 A 20011129

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

FR 2832720 A1 58 C08F-293/00

WO 200346033 A1 F C08F-293/00

Designated States (National): AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA  
CH CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN  
IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ  
OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL TJ TM TN TR TT UA UG US UZ VC  
VN YU ZA ZM ZW

Designated States (Regional): AT BE BG CH CY CZ DE DK EA EE ES FI FR GB  
GH GM GR IE IT KE LS LU MC MW MZ NL OA PT SD SE SK SL SZ TR TZ UG ZM ZW

AU 2002365297 A1 C08F-293/00 Based on patent WO 200346033

EP 1456262 A1 F C08F-293/00 Based on patent WO 200346033

Designated States (Regional): AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI SK TR

US 20050020779 A1 A61K-006/00

JP 2005510598 W 32 C08F-293/00 Based on patent WO 200346033

Abstract (Basic): \*FR 2832720\* A1

NOVELTY - New linear ethylenic block copolymers comprising at least two blocks with different glass transition temperatures (Tg), at least one block having a Tg of at least 20 degreesC, have a Young's modulus of 500-2000 MPa and/or a breaking deformation of 5-50% and/or a breaking deformation energy of 0.01-15 MJ/cm<sup>3</sup>.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for:

- (1) a cosmetic composition containing a copolymer as above;
- (2) care of keratinic materials by applying the composition of (1).

USE - The copolymers are useful in cosmetic compositions, especially for improving the styling power and staying power of hair lacquers, for improving the adhesion and wear resistance of nail varnishes and for improving the staying power of make-up products (all claimed).

pp: 58 DwgNo 0/0

Title Terms: LINEAR; ETHYLENIC; BLOCK; COPOLYMER; USEFUL; COSMETIC; COMPOSITION; COMPRISE; TWO; BLOCK; GLASS; TRANSITION; TEMPERATURE; DEFINE; MECHANICAL; PROPERTIES

Derwent Class: A14; A96; D21

International Patent Class (Main): A61K-006/00; C08F-293/00

International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/02;

A61K-007/04; A61K-007/043; A61K-007/0433; A61K-007/06; A61K-007/066;

A61K-007/48; A61K-007/488; C08F-297/02; C08F-297/022; C08F-220-10;

C08F-220-56; C08F-293/00; C08F-210-02; C08F-218-04

File Segment: CPI

### FR 2832719

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

015496753

WPI Acc No: 2003-558900/200352

XRAM Acc No: C03-150540

**New linear block copolymer, useful in cosmetic compositions for improving adhesion and hold, contains at least two blocks with different glass transition temperatures**

Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA )

Inventor: LION B; MOUGIN N

Number of Countries: 103 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 200346032	A2	20030605	WO 2002FR4067	A	20021127	200352 B
<b>FR 2832719</b>	A1	20030530	FR 200115436	A	20011129	200352
US 20030124074	A1	20030703	US 2002367728	P	20020328	200352
			US 2002304793	A	20021127	
AU 2002365296	A1	20030610	AU 2002365296	A	20021127	200419
EP 1448646	A2	20040825	EP 2002803837	A	20021127	200456
			WO 2002FR4067	A	20021127	

Priority Applications (No Type Date): US 2002367728 P 20020328; FR

200115436 A 20011129

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

WO 200346032 A2 F 50 C08F-293/00

Designated States (National): AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

Designated States (Regional): AT BE BG CH CY CZ DE DK EA EE ES FI FR GB GH GM GR IE IT KE LS LU MC MW MZ NL OA PT SD SE SK SL SZ TR TZ UG ZM ZW

FR 2832719 A1 C08F-293/00

US 20030124074 A1 A61K-007/11 Provisional application US 2002367728

AU 2002365296 A1 C08F-293/00 Based on patent WO 200346032  
 EP 1448646 A2 F C08F-293/00 Based on patent WO 200346032  
 Designated States (Regional): AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
 GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI SK TR

Abstract (Basic): WO 200346032 A2

NOVELTY - Linear ethylenic block copolymer (A) comprises at least two blocks having different glass transition temperatures (Tg), where at least one block has Tg not over 20degreesC. (A) has an adhesion or 'tack' value over 1 N.

USE - (A) is used in cosmetics (also, not claimed or exemplified, in pharmaceuticals), especially hair lacquers, shampoos and make-up, particularly nail varnish.

ADVANTAGE - Incorporation of (A) increases the hold and styling power of hair lacquers and the adhesion/retention of nail varnish or make-up. Compositions containing (A) feel comfortable on the skin; are not sticky and do not pull the skin.

pp; 50 DwgNo 0/0

Title Terms: NEW; LINEAR; BLOCK; COPOLYMER; USEFUL; COSMETIC; COMPOSITION; IMPROVE; ADHESIVE; HOLD; CONTAIN; TWO; BLOCK; GLASS; TRANSITION; TEMPERATURE

Derwent Class: A18; A96; D21; G03

International Patent Class (Main): A61K-007/11; C08F-293/00

International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/04;

A61K-007/043; A61K-007/06; A61K-007/48; C08F-297/02

File Segment: CPI

## **DE 10029697**

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014351852

WPI Acc No: 2002-172553/\*200223\*

XRAM Acc No: C02-053602

XREF Acc No: N02-131038

**Binding composition, useful e.g. in paints and inks, or for pigmentation, comprises radical-polymerized block copolymer and non-magnetic filler**

Patent Assignee: BASF AG (BADI ); RAETHER R B (RAET-I)

Inventor: RAETHER R B

Number of Countries: 097 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 10029697	A1	20011220	DE 1029697	A	20000616	200223 B
WO 200196432	A1	20011220	WO 2001EP6707	A	20010613	200223
AU 200174100	A	20011224	AU 200174100	A	20010613	200227
EP 1297041	A1	20030402	EP 2001940569	A	20010613	200325
			WO 2001EP6707	A	20010613	
US 20040014872	A1	20040122	WO 2001EP6707	A	20010613	200407
			US 2003311374	A	20030806	

Priority Applications (No Type Date): DE 1029697 A 20000616

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

DE 10029697 A1 14 C09D-005/12

WO 200196432 Al G C08F-297/04  
 Designated States (National): AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA  
 CH CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN  
 IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ  
 PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW  
 Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK EA ES FI FR GB GH GM GR  
 IE IT KE LS LU MC MW MZ NL OA PT SD SE SL SZ TR TZ UG ZW  
 AU 200174100 A C08F-297/04 Based on patent WO 200196432  
 EP 1297041 Al G C08F-297/04 Based on patent WO 200196432  
 Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT  
 LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI TR  
 US 20040014872 Al C08L-023/00

Abstract (Basic): \*DE 10029697\* Al

NOVELTY - Binding composition contains, at least, a block copolymer (BC), produced by radical polymerization and containing at least two blocks of different monomer composition, and at least 2 weight % of a non-magnetic or -magnetizable (in)organic filler (F).

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for preparation of the binding composition.

USE - The binding compositions are useful for preparing varnishes, paints, inks (e.g. for ink-jet printers), printing inks, rust-preventing agents, also for pigmentation of plastics, paper, textiles, cement, concrete, ceramics, glass, enamel, cosmetics and foods.

ADVANTAGE - The compositions are easily prepared by radical polymerization; have excellent dispersing activity and mechanical/physical properties, and satisfactory long-term properties, even at high filler contents. BC are self-dispersing in water, so make possible dispersion of pigments in water.

pp: 14 DwgNo 0/0

Title Terms: BIND; COMPOSITION; USEFUL; PAINT; INK; PIGMENT; COMPRISE;  
 RADICAL; POLYMERISE; BLOCK; COPOLYMER; NON; MAGNETIC; FILL  
 Derwent Class: A18; A60; A81; A82; A96; A97; D13; D21; F06; F09; G02; G03;  
 L01; L02; M14; T04  
 International Patent Class (Main): C08F-297/04; C08L-023/00; C09D-005/12  
 International Patent Class (Additional): C08K-003/00; C08L-053/02;  
 C08L-055/02; C09D-005/02; C09D-005/34; C09D-153/02; C09D-155/02;  
 C09J-153/02; C09J-155/02; C11D-003/37; C11D-003/40  
 File Segment: CPI; EPI

## **FR 2791987**

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
 (c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013485731

WPI Acc No: 2000-657674/200064

XRAM Acc No: C00-199122

Polymers having a star structure giving good hardness and flexibility for treating nails eyelashes, eyebrows and hair, contain acrylic acid monomers

Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA )

Inventor: MOUGIN N

Number of Countries: 028 Number of Patents: 009

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
EP 1043343	A1	20001011	EP 2000400546	A	20000229	200064	B
CA 2304404	A1	20001006	CA 2304404	A	20000404	200064	
FR 2791987	A1	20001013	FR 994255	A	19990406	200064	
JP 2000319325	A	20001121	JP 2000105434	A	20000406	200064	
JP 3362783	B2	20030107	JP 2000105434	A	20000406	200306	
US 6552146	B1	20030422	US 2000543778	A	20000405	200330	
EP 1043343	B1	20030903	EP 2000400546	A	20000229	200360	
DE 6020004911	E	20031009	DE 2000604911	A	20000229	200374	
			EP 2000400546	A	20000229		
ES 2206148	T3	20040516	EP 2000400546	A	20000229	200434	

Priority Applications (No Type Date): FR 994255 A 19990406

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 1043343	A1	F	16	C08F-293/00	
Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI					
CA 2304404	A1	F		C08F-265/06	
FR 2791987	A1			C08F-293/00	
JP 2000319325	A		13	C08F-020/00	
JP 3362783	B2		13	C08F-020/00	Previous Publ. patent JP 2000319325
US 6552146	B1			C08F-118/02	
EP 1043343	B1	F		C08F-293/00	
Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE					
DE 6020004911	E			C08F-293/00	Based on patent EP 1043343
ES 2206148	T3			C08F-293/00	Based on patent EP 1043343

Abstract (Basic): EP 1043343 A1

NOVELTY - Polymers (I) having a star structure and cosmetic or pharmaceutical compositions containing them, are new.

DETAILED DESCRIPTION - Polymers having a star structure of formula (I) are new.

A-((M1)p1-(M2)p2.....(Mj)pj)n (I)

A=a multifunctional center, having a functionality of n;

n=an integer of 2 or more;

-((M1)p1-(M2)p2.....(Mj)pj)=a polymeric chain comprising polymerized monomers Mi which may be the same or different and having a polymerization index pj, each branch being the same or different and being linked covalently to the center A;

i=2 or more; and

pj=2 or more.

The polymer comprising one or more monomers Mi of which the corresponding homopolymer has a glass transition temperature, Tg, of 0 degrees C or more, preferably over 10 degrees C, the monomers Mi comprising 55-98 % of the final polymer, especially 80-90 wt.%, and the polymer also contains one or more monomers Mj of which the corresponding homopolymer has a Tg below or equal to 0 degrees C, preferably below -10 degrees C, these monomers being 2-45 % of the final polymer, preferably 10-20 wt.%. The polymeric chains are preferably present as blocks with a molecular weight of 500-2000000. Monomers used to prepare these polymers are preferably (meth)acrylic esters of 1-20C aliphatic alcohols, 1-20C (meth)acrylic esters having perfluoroalkyl groups, 1-20C (meth)acrylic esters having siloxane groups, (meth)acrylic amides prepared from aliphatic, aromatic, or

cyclic amines, preferably of 1-20C, vinyl, allyl, or methallyl esters of 1-10C aliphatic or cyclic alcohols, vinylcaprolactam, optionally substituted styrene, and their mixtures. At least one of the monomers Mi or Mj preferably have hydrophilic groups, such as alcohol, acid, amine and/or amide groups.

USE - Make-up for application to the nails, eyelashes, eyebrows and hair.

ADVANTAGE - Good flexibility and suppleness, good resistance to flaking, and is sufficiently hard to resist rubbing.

pp; 16 DwgNo 0/0

Title Terms: POLYMER; STAR; STRUCTURE; HARD; FLEXIBLE; TREAT; NAIL; EYELASH ; EYEBROW; HAIR; CONTAIN; ACRYLIC; ACID; MONOMER

Derwent Class: A18; A96; B05; D21

International Patent Class (Main): C08F-020/00; C08F-118/02; C08F-265/06; C08F-293/00

International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/021; A61K-007/032; A61K-007/04; A61K-007/043; A61K-007/06; A61K-007/11; A61K-007/40; A61K-007/48; A61K-047/30; C08F-004/00; C08F-018/02; C08F-263/02; C08F-265/10; C08F-297/00; C08G-081/02; C08K-005/04; C08L-033/00; C08F-220-18; C08F-293/00

File Segment: CPI

## **FR 2710552**

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010246157 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1995-147412/199519

XRAM Acc No: C95-068432

**poly(Meth)acrylic acid-alkyl poly(meth)acrylate block copolymer use - by utilising as wetting agent or dispersant for solid particles esp. pigment in cosmetics or paints for stable dispersion in organic medium**

Patent Assignee: LVMH RECH (LVMH-N)

Inventor: HOSOTTE-FILBERT C; MEYBECK A; RIESS H; TONDEUR C; TRANCHANT J;

HOSOTTE-FILBERT C; HOSOTTEFILBERT C

Number of Countries: 019 Number of Patents: 009

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9509207	A1	19950406	WO 94FR1132	A	19940928	199519 B
<b>FR 2710552</b>	A1	19950407	FR 9311691	A	19930930	199519
EP 721486	A1	19960717	EP 94928923	A	19940928	199633
			WO 94FR1132	A	19940928	
JP 9503243	W	19970331	WO 94FR1132	A	19940928	199723
			JP 95510149	A	19940928	
US 5681877	A	19971028	WO 94FR1132	A	19940928	199749
			US 96619632	A	19960327	
EP 721486	B1	20020220	EP 94928923	A	19940928	200214
			WO 94FR1132	A	19940928	
DE 69429923	E	20020328	DE 629923	A	19940928	200229
			EP 94928923	A	19940928	
			WO 94FR1132	A	19940928	
ES 2173126	T3	20021016	EP 94928923	A	19940928	200279
JP 3388748	B2	20030324	WO 94FR1132	A	19940928	200323
			JP 95510149	A	19940928	

Priority Applications (No Type Date): FR 9311691 A 19930930

Cited Patents: 01Jnl.Ref; DE 4218734; FR 2185656; GB 2005697

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

WO 9509207 A1 F 26 C09D-017/00

Designated States (National): JP US

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE

FR 2710552 A1 B01F-017/52

EP 721486 A1 F C09D-017/00 Based on patent WO 9509207

Designated States (Regional): BE CH DE ES FR GB IT LI NL

JP 9503243 W 25 C08L-053/00 Based on patent WO 9509207

US 5681877 A 12 C08L-001/08 Based on patent WO 9509207

EP 721486 B1 F C09D-017/00 Based on patent WO 9509207

Designated States (Regional): BE CH DE ES FR GB IT LI NL

DE 69429923 E C09D-017/00 Based on patent EP 721486

Based on patent WO 9509207

ES 2173126 T3 C09D-017/00 Based on patent EP 721486

JP 3388748 B2 12 C08L-053/00 Previous Publ. patent JP 9503243

Based on patent WO 9509207

Abstract (Basic): WO 9509207 A

Block copolymers of structure AB are used as wetting agents and/or dispersants for solid particles in an organic medium comprising a solvent or mixt. solubilising block B.

A = (meth)acrylic acid block;

B = 1-10C alkyl (meth)acrylate block.

Also claimed are:

(a) a dispersant; and

(b) a cosmetic compsn..

USE - The dispersions are used in paints and cosmetics. If block B is compatible with nitrocellulose, the application. may be in nail varnish.

ADVANTAGE - Stable dispersions, free from aggregates, are formed with only a small amt. of copolymer. Any deposit forming can easily be re-dispersed, and the powder obtd. by drying the dispersion at room temp. can also be redispersed.

Dwg.1/5

Title Terms: METHO; POLYACRYLIC; ACID; ALKYL; METHO; POLYACRYLATE; BLOCK; COPOLYMER; UTILISE; WET; AGENT; DISPERSE; SOLID; PARTICLE; PIGMENT; COSMETIC; PAINT; STABILISED; DISPERSE; ORGANIC; POLYMEDIUM

Index Terms/Additional Words: METHACRYLIC

Derwent Class: A14; A96; D21; G02

International Patent Class (Main): B01F-017/52; C08L-001/08; C09D-017/00

International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/043;

B01F-017/00; C01G-023/047; C08L-053/00

File Segment: CPI

## **FR 2710646**

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010239842



WPI Acc No: 1995-141097/\*199519\*

KRAM Acc No: C95-065104

Prodn. of polyacrylic polymer micro-dispersions, for nail varnishes - by polymerisation in organic solvent in presence of block copolymer of methyl polymethacrylate and t-butyl polyacrylate

Patent Assignee: LVMH RECH (LVMH-N)

Inventor: KUENTZ A; MEYBECK A; RIESS H; TRANCHANT J

Number of Countries: 019 Number of Patents: 007

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
FR 2710646	A1	19950407	FR 9311705	A	19931001	199519	B
WO 9509874	A1	19950413	WO 94FR1145	A	19940930	199520	
EP 721472	A1	19960717	EP 94928936	A	19940930	199633	
			WO 94FR1145	A	19940930		
JP 9503241	W	19970331	WO 94FR1145	A	19940930	199723	
			JP 95509412	A	19940930		
EP 721472	B1	19970611	EP 94928936	A	19940930	199728	
			WO 94FR1145	A	19940930		
DE 69403811	E	19970717	DE 603811	A	19940930	199734	
			EP 94928936	A	19940930		
			WO 94FR1145	A	19940930		
US 5711940	A	19980127	WO 94FR1145	A	19940930	199811	
			US 96619751	A	19960612		

Priority Applications (No Type Date): FR 9311705 A 19931001

Cited Patents: 01Jnl.Ref; DE 1201064

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

FR 2710646	A1	18		C08F-020/18	
------------	----	----	--	-------------	--

WO 9509874	A1 F	21		C08F-002/08	
------------	------	----	--	-------------	--

Designated States (National): JP US

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE

EP 721472	A1 F			C08F-002/08	Based on patent WO 9509874
-----------	------	--	--	-------------	----------------------------

Designated States (Regional): BE CH DE ES FR GB IT LI NL

JP 9503241	W	20		C08F-002/08	Based on patent WO 9509874
------------	---	----	--	-------------	----------------------------

EP 721472	B1 F	10		C08F-002/08	Based on patent WO 9509874
-----------	------	----	--	-------------	----------------------------

Designated States (Regional): BE CH DE ES FR GB IT LI NL

DE 69403811	E			C08F-002/08	Based on patent EP 721472
-------------	---	--	--	-------------	---------------------------

Based on patent WO 9509874

US 5711940	A	6		A61K-009/10	Based on patent WO 9509874
------------	---	---	--	-------------	----------------------------

Abstract (Basic): FR 2710646 A

Prodn. of acrylic polymer micro-dispersions comprises radical polymerisation of acrylic monomer(s) in an organic solvent in the presence of a block copolymer (I) of methyl methacrylate (MMA) and t-butyl acrylate (TBA). Also claimed are: (1) micro-dispersions obtainable by the above process; (2) microgels obtained from the micro-dispersions of (1) by drying or concentrating the dispersion and adding a solvent for polymethyl methacrylate; and (3) cosmetic compsns. contg. micro-dispersions or microgels as above.

USE - The compsns. are esp. useful as nail varnishes.

ADVANTAGE - Dispersions with a particle size below 120 nm and a low degree of polydispersity can be produced and can be conc. or dried and redispersed without any change in characteristics.

Dwg.0/0

Title Terms: PRODUCE; POLYACRYLIC; POLYMER; MICRO; DISPERSE; NAIL; VARNISH; POLYMERISE; ORGANIC; SOLVENT; PRESENCE; BLOCK; COPOLYMER; METHYL;

POLYMETHACRYLATE; BUTYL; POLYACRYLATE  
Derwent Class: A14; A96; D21; G02  
International Patent Class (Main): A61K-009/10; C08F-002/08; C08F-020/18  
International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/043;  
C08F-120/12; C08F-287/00; C08J-003/11; C08L-033/06; C08L-053/00;  
C09D-133/06  
File Segment: CPI